

**Sur la Méthode
d'«Arthroplastie Capsulaire»
de Colonna
dans le Traitement
de la Luxation Congénitale
de la Hanche
chez le Jeune Enfant**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 25 Janvier 1954

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

René CHAMBERAUD

Né le 4 Avril 1926, à AMBERIEU-EN-BUGEY (Ain)



LYON

BOSC Frères

Imprimeurs-Editeurs

42, quai Gailleton, 42

1954

SUR LA METHODE
D' « ARTHROPLASTIE CAPSULAIRE » DE COLONNA
DANS LE TRAITEMENT DE LA LUXATION
CONGENITALE DE LA HANCHE
CHEZ LE JEUNE ENFANT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553217_0012

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1953-1954, — N° 74

**Sur la Méthode
d'«Arthroplastie Capsulaire»
de Colonna
dans le Traitement
de la Luxation Congénitale
de la Hanche
chez le Jeune Enfant**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 25 Janvier 1954

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

René CHAMBERAUD

Né le 4 Avril 1926, à AMBERIEU-EN-BUGEY (Ain)



LYON

BOSC Frères

Imprimeurs-Éditeurs

42, quai Gailleton, 42

—
1954

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire
 Doyen.
 Assesseur.

M. J. LEPINE.
 M. HERMANN.
 M. GATE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. NICOLAS, COLLET, CLUZET, BERARD, GUIART,
 PIERY, CADE, PATEL, FAVRE, LEPINE, SAVY, TRILLAT, LERICHE, MOURIQUAND

PROFESSEURS

Clinique médicale A
 Clinique médicale B
 Clinique chirurgicale A
 Clinique chirurgicale B
 Clinique médicale infantile et hygiène du 1^{er} âge
 Clinique ophtalmologique
 Clinique d'oto-rhino-laryngologie
 Clinique urologique
 Clinique et prophylaxie de la tuberculose
 Clinique dermatologique et syphiligraphique
 Clinique neuro-psychiatrique et Hygiène mentale
 Clinique des maladies infectieuses et bactériologie
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique gynécologique
 Clinique obstétricale
 Clinique stomatologique
 Histologie.
 Pharmacie et Pharmacologie
 Botanique et Cryptogomie
 Physiologie.
 Anatomie pathologique
 Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie

MM. FROMENT.
 P. RAVAUT
 SANTY.
 WERTHEIMER.
 BERNHEIM.
 BONNET.
 REBATTU.
 CIBERT.
 DUFOURT.
 GATE.
 DECHAUME.
 SEDALLIAN.
 GUILLEMINET.
 POLLOSSON.
 PIGEAUD.
 DUCLOS.
 NOEL
 LEULIER.
 NETIEN.
 HERMANN.
 MARTIN J.-F.
 PONTIUS.
 (détaché à Beyrouth)
 MAZEL.
 GARIN.
 ROCHET.
 CHAMBON.
 JOSSERAND
 DELORE.
 GABRIELLE
 CROIZAT.
 ENSELMÉ.
 MALLET-GUY.
 JOURDAN.
 REVOL.
 BOURRET.
 LEVRAT.
 SCHIER
 BERTRAND

Médecine du travail
 Parasitologie et Pathologie exotique
 Thérapeutique chirurgicale et Chirurgie opératoire
 Chimie organique et Toxicologie
 Pathologie générale et expérimentale
 Hydrologie thérapeutique et Climatologie
 Anatomie.
 Pathologie interne
 Chimie biologique et médicale
 Pathologie chirurgicale
 Biologie médicale
 Pharmacie galénique.
 Médecine légale et Déontologie
 Thérapeutique.
 Hygiène.
 Propédeutique chirurgicale

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Obstétrique..... M. BANSILLON.

Pharmacie et Pharmacologie DREVON.	Chimie organique et Toxicologie BADINAND
--	--

MAITRES DE CONFERENCES — AGREGES

Physique biologique BERGER.	Parasitologie..... ROMAN.
Parasitologie COUDRET.	Histologie TUSQUES
Physiologie CHATONNET.	Chimie biologique X. CREYSSEL
Physiologie CIER.	Bactériologie BERTOYE.

AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
Pathologie médicale BRUN.	Obstétrique MAGNIN
Pathologie médicale M. GIRARD.	Obstétrique MATHIEU.
Pathologie médicale P. GIRARD.	Anatomie pathologique .. GUICHARD
Pathologie médicale JEUNE.	Orthopédie MARION.
Pathologie médicale VACHON.	Anatomie LATARJET
Pathologie médicale GALT.	Neuro-chirurgie LECUIRE
Pathologie médicale GONIN.	Oto-rhino-laryngologie ... MAYOUX.
Pathologie chirurgicale ... BERARD.	Ophthalmologie PAUFIQUE
Pathologie chirurgicale ... DARGENT.	Urologie PERRIN.
Pathologie chirurgicale ... DESJACQUES.	Dermato-syphiligraphie ... THIERS.
Pathologie chirurgicale ... LABRY.	Médecine légale et Médecine du Travail ROCHE.
Pathologie chirurgicale ... MANSUY.	
Pathologie chirurgicale ... TRILLAT.	
Pathologie chirurgicale ... GUILLET.	
Obstétrique BROCHIER.	

CHARGES DES FONCTIONS D'AGREGÉ

Hygiène BENAZET.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président : M. GUILLEMINET ; *Assesseurs* : MM. CREYSSEL J.,
 TRILLAT et MARION

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PERE, A MA MERE

Qu'ils trouvent ici l'expression de
ma profonde reconnaissance pour tout
ce qu'ils ont fait pour moi.

A MA FEMME

A MA SŒUR, A MON BEAU-FRERE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLEMINET

Il nous a fait l'honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de nos
sentiments respectueux et reconnais-
sants.

A NOS JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CREYSSSEL

Nous le remercions de l'honneur qu'il nous a fait en nous confiant ses observations et nous guidant dans cette étude qui est le fruit de ses travaux et de son expérience.

Ce travail lui est dédié en témoignage d'admiration et de très grande reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ TRILLAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARION

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE BARRY

Il a contribué à la réalisation de
cette thèse. Nous le prions de croire
à notre reconnaissance et à notre
gratitude.

AUX MÉDECINS ET CHIRURGIENS DE L'HÔPITAL
DE CHALON-SUR-SAÔNE
ET PLUS PARTICULIÈREMENT A

MONSIEUR LE DOCTEUR VACHEY

MONSIEUR LE DOCTEUR BLANC

MONSIEUR LE DOCTEUR FLATTOT

MONSIEUR LE DOCTEUR BRIAND

MONSIEUR LE DOCTEUR ISAL

SUR LA METHODE
D' « ARTHROPLASTIE CAPSULAIRE » DE COLONNA
DANS LE TRAITEMENT DE LA LUXATION
CONGENITALE DE LA HANCHE
CHEZ LE JEUNE ENFANT

INTRODUCTION

P. Colonna de Philadelphie, publiait en 1932, dans un article du *J. of Bone and J. Surgery* (avril), les résultats qu'il avait obtenus dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant grâce à une technique personnelle appliquée par lui depuis 1930.

En France, quelques publications firent connaître cette méthode et en permirent l'application.

Au cours de ces dernières années, dans son service de chirurgie orthopédique de l'Hôpital Debrousse, Monsieur le Professeur Creyssel appliqua cette technique opératoire dans un certain nombre de cas de réduction sanglantes de luxations congénitales de la hanche pratiquées chez le jeune enfant.

Mais lorsque ces interventions furent pratiquées, certains points de la méthode de Colonna, faute de lecture des articles originaux de l'auteur, restèrent méconnus. Ainsi le premier temps pré-opératoire, certains détails de technique, et certains soins post-opératoires ne furent pas appliqués. Les résultats obtenus ne nous permettent donc pas de juger la méthode de Colonna telle que son auteur l'appliquait.

Le but de ce travail est d'étudier les résultats obtenus par la réduction sanglante de 14 luxations congénitales de

la hanche chez le jeune enfant, améliorée par la technique de l'interposition capsulaire de Colonna, et de les comparer à ceux obtenus par Colonna lui-même.

Il nous a semblé intéressant de rechercher les causes des échecs ou des résultats relatifs, certaines se trouvant, en toute hypothèse, dans l'application non rigoureuse de la méthode de Colonna.

Nous remercions Monsieur le Professeur Creyssel de nous avoir fait l'honneur de nous confier ce travail et ses observations.

} * * |
* * *

Après avoir fait un rappel de l'anatomie pathologique des lésions observées lors de ces interventions, nous montrerons ce que la méthode de Colonna apporte de nouveau aux méthodes sanglantes jusqu'ici proposées dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche et nous rappellerons la méthode telle qu'elle est décrite par son auteur.

Les 14 observations que nous rapportons étant résumées, nous en analyserons les résultats obtenus en les comparant ensuite avec ceux obtenus par Colonna.

A la suite de cette étude, nous essayerons de fixer les indications de cette méthode dans l'état actuel du traitement de la luxation congénitale de la hanche.

CHAPITRE PREMIER

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Au cours de ces interventions, ne furent observées que des lésions classiques de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant. Il nous semble intéressant de les rappeler en insistant sur certains points, dont la connaissance trouve son application dans la méthode de Colonna.

Nous examinerons successivement les lésions des éléments squelettiques en présence, celles des éléments capsulo-ligamentaires et enfin celles des muscles de la région.

I. — Malformations squelettiques.

a) LÉSIONS DU FÉMUR.

Nous rappellerons brièvement que la diaphyse fémorale chez ces enfants est souvent grêle et donc plus fragile, que la tête fémorale est de forme variable suivant les cas, que le noyau céphalique est souvent dystrophique et en position vicieuse, parfois un peu haut placé et de forme anormale.

Il est plus important, pour ce qui nous occupe, de rappeler que souvent cette tête, chez le jeune enfant, est déjà très volumineuse, semblant hors de proportion, nous allons le voir, avec le cotyle.

Le col est plus court que normalement et souvent en varus, ce qui tend à accentuer l'anteverision, cause fréquente d'incoercibilité : il sera nécessaire d'y parer par certains artifices au cours de la réduction sanglante.

b) LE COTYLE ET SES ÉLÉMENTS.

Le cotyle se présente sous forme d'une dépression ovulaire, allongée, triangulaire, déficiente par son manque de profondeur. Deux facteurs exagèrent encore cette déficience par insuffisance d'étendue et de profondeur : le fond, aplati, est comblé d'un tissu fibreux et cellulo-graisseux : le pulvinar. Le toit cotyloïdien fuyant est incapable de contenir l'épiphyse.

Ainsi il est très souvent indispensable, pour mettre la tête en position de réduction véritable et stable, non seulement de nettoyer ce cotyle des parties molles qui l'encombrent, mais encore de l'agrandir tant en surface qu'en profondeur, d'où, dans les réductions sanglantes simples avec creusement, le danger d'ankylose ou de raideur.

II. — Modifications capsulo-ligamentaires.

Le *bourrelet cotyloïdien* s'hypertrophie et forme ce qu'on appelle le *limbus*. Il pend à la manière d'une lèvre épaisse, plus ou moins refoulée devant le cotyle au cours des manœuvres de réduction. Cette interposition empêche évidemment la pénétration de la tête dans le cotyle. Toute réduction devra le réduire ou le refouler.

Le *ligament rond* peut suivre la tête fémorale dans son ascension, mais peut aussi manquer.

La *capsule* s'épaissit par les tractions qu'exercent sur elle le cotyle et la tête fémorale. Cette épaisseur exagérée, nous le verrons, pourra causer certaines difficultés, au

cours de la réduction sanglante avec interposition capsulaire, pour reposer la tête dans le cotyle recreusé. Elle obligera à certains artifices techniques.

Mais ce qui est plus important, c'est de rappeler l'étirement que subit la capsule par suite de l'ascension de la tête fémorale. Au cours de cet étirement, elle se rétrécit en sablier au-dessous de la tête fémorale, avec formation d'un isthme entre ce qu'on appelle la chambre céphalique et la chambre cotyloïdienne.

Cette rétraction capsulaire, l'étroitesse de l'isthme sont très souvent la cause des échecs des tentatives de réduction orthopédique. Mais, au contraire, cette disposition anatomique sera favorable à l'utilisation de la capsule conservée pour encapuchonner la tête, et ceci d'autant plus que la capsule est plus étirée par une luxation plus haute. Au contraire, dans les luxations peu élevées ou sub-luxations avec isthme peu marqué, la tête étant incomplètement encapuchonnée par la capsule, la disposition sera moins favorable à la pratique de ce temps opératoire.

III. — Lésions musculaires.

Mais il serait incomplet de ne tenir compte que des anomalies des éléments squelettiques. Les muscles de la région et les éléments vasculo-nerveux subissent eux aussi, de par leur situation anormale, des transformations qui peuvent être la source d'incidents et de difficultés per et post-opératoires.

L'ascension de la tête fémorale entraîne des modifications dans les muscles, qui adaptent leur longueur et leur direction aux nouveaux rapports des pièces squelettiques. La modification la plus importante se fait dans le sens du raccourcissement. C'est un obstacle aux manœuvres de réduction. Ce raccourcissement est égal à la hauteur du déplacement de la tête fémorale. Bien que ces muscles soient en général atrophiés, ils rendent la descente de la

tête en regard du cotyle difficile et, dans les luxations très hautes ou chez les enfants plus âgés, parfois impossible.

Les muscles les plus atteints sont les ischio-jambiers et les adducteurs. Ce sont surtout les adducteurs qui représentent le principal obstacle, car s'ils sont relâchés en position de non réduction, ils seront étirés au maximum lorsqu'on réduit la tête dans le cotyle.

Le psoas, par sa face profonde, repose sur la face antérieure de la capsule qu'il applique contre le cotyle déshabité.

S'il est vrai que chez les jeunes enfants, dans beaucoup de cas, les muscles, au cours de la réduction sanglante, ne constituent pas un obstacle à cette réduction, comparable à celui qu'ils constituent chez les sujets plus âgés, il n'en reste pas moins que, dans certains cas, ils peuvent rendre cette réduction difficile, sinon impossible sans raccourcissement diaphysaire : d'où l'utilité, nous le verrons, comme y insiste Colonna, de procéder en deux temps et d'obtenir avant d'opérer un relâchement et un allongement des muscles. Mais de plus, même s'ils ne s'opposent pas à la réussite de la réduction, ces muscles semblent jouer un rôle important dans la production de certains incidents ou de certaines complications post-opératoires : relaxations, réascensions partielles provoquant une sub-luxation résiduelle, attitudes vicieuses en adduction et en flexion.

CHAPITRE II

RAPPEL DES METHODES CLASSIQUES DE TRAITEMENT DE LA LUXATION CONGENITALE DE LA HANCHE CHEZ LE JEUNE ENFANT

Avant de décrire la méthode de Colonna, nous voulons très brièvement, pour la situer dans le cadre des méthodes classiques de traitement de la luxation congénitale de la hanche, rappeler ce que sont ces méthodes, orthopédiques d'une part, sanglantes d'autre part.

I. — Méthodes orthopédiques.

A. — Restées pour la plupart des auteurs, sous la forme de réduction extemporanée par la méthode de Lorenz ou une de ses variantes, celles qu'il faut tenter systématiquement chez le jeune enfant, avant de discuter les méthodes de réduction sanglante, elles ne s'opposeraient véritablement à celles-ci que si elles étaient susceptibles de donner dans tous les cas un résultat immédiat et secondaire satisfaisant. Mais elles ont leurs limites, ces limites expliquant que l'on était conduit nécessairement à chercher autre chose dans un certain nombre de cas.

En effet, même chez le jeune enfant avant 3 ans, il existe des luxations irréductibles et d'autres incoercibles. Les causes de ces irréductibilités et de ces incoercibilités sont dues aux parties molles péri ou intra-articulaires, comme nous l'avons montré dans l'étude anatomo-patho-

logique : insuffisance du cotyle, mais surtout, isthme infranchissable, d'où persistance, avec fausse réduction, d'une interposition capsulaire. Enfin les muscles non adaptés à cette nouvelle position peuvent jouer le rôle de corde élastique faisant ressortir la tête fémorale placée dans un cotyle insuffisant.

D'autre part, dès que l'enfant est plus grand, cette irréductibilité devient extrêmement fréquente.

S'il est vrai que, comme y a insisté M. le Professeur Guilleminet, dans la thèse de Lucien Bertrand, il est de fausses réductions qui, secondairement, sous l'action des pressions progressives qui s'exercent en première position de Lorenz, se transforment en réductions vraies satisfaisantes, dans nombre de cas, dès la mise en deuxième position, l'insuffisance de la réduction apparaît et l'échec devient évident.

Mais de plus, certains auteurs ont adressé aux méthodes de réduction extemporanée d'autres reproches. Selon eux, la réduction extemporanée par la méthode non sanglante produit des déchirures musculaires, des traumatismes vasculaires, des altérations du revêtement cartilagineux, autant de facteurs venant provoquer des troubles dystrophiques et compromettre les résultats éloignés de cette méthode. Ainsi les cas traités orthopédiquement n'ont-ils pas toujours à lointaine échéance un résultat anatomique et fonctionnel parfait. Certains présentent des complications graves dont le traitement est plein d'aléas : relaxations, sub-luxations résiduelles extrêmement fréquentes qui peuvent conduire à la constitution d'arthrite déformante, épiphysites.

S'il est vrai que ces reproches sont exagérés, si l'on doit en garder le souvenir pour ne pas rendre la réduction sanglante seule responsable de certaines dystrophies de la tête observées parfois après elle, on ne saurait pourtant de ces reproches tirer un argument suffisant pour la généralisation et la systématisation de la réduction sanglante, celle-ci comportant, nous le verrons, nombre d'aléas dans ses suites.

B. — C'est pour éviter de ces reproches que certains partisans de la réduction non sanglante ont rejeté la réduction extemporanée par la méthode type Lorenz, pour préférer la réduction progressive par extension continue en position favorable. Mais celle-ci, d'application et de surveillance difficile, est loin d'être toujours suffisante dès qu'il s'agit d'une luxation véritablement constituée. Il faut en retenir pourtant la possibilité d'obtenir par elle l'abaissement de la tête fémorale en face du cotyle chez le jeune enfant dans nombre de cas, sinon une véritable réduction stable. Cette notion sera retenue dans l'application de la méthode dite en deux temps de Colonna.

II. — Méthodes sanglantes.

Nous laisserons de côté les simples interventions complémentaires de la réduction orthopédique, dont l'étude nous entraînerait hors du cadre de cette thèse, pour rappeler uniquement les méthodes de réduction sanglante.

Le but et l'avantage de ces réductions sanglantes sont de permettre de traiter de visu les lésions auxquelles on s'adresse et de supprimer les obstacles à une bonne coaptation des surfaces articulaires.

Les techniques classiques tendent à supprimer les obstacles fibreux qui s'opposent à la réintégration de la tête dans le cotyle, en sectionnant le rétrécissement capsulaire et en débarrassant le cotyle des formations conjonctives qui l'encombrent ; mais ce nettoyage laisse un cotyle à toit fuyant, trop étroit pour que la tête fémorale y pénètre profondément. La reposition peut être précaire et il en résulte des sub-luxations progressives et des relaxations.

Force était donc de remédier parfois à cet état de chose par le creusement du cotyle. Mais l'expérience montra les inconvénients de cette manœuvre : de nombreuses raideurs et ankyloses s'observèrent dans les suites éloignées,

par adhérences du cartilage de la tête fémorale au cotyle osseux avivé par le creusement.

Le problème se posait alors ainsi :

— reposition de la tête dans un cotyle insuffisamment creusé, avec ses dangers de récurrence de la luxation ;

— reposition de la tête après creusement du cotyle, avec les risques très importants de raideur ou d'ankylose.

De plus les défauts d'orientation de la tête et du col ont conduit divers auteurs, en particulier Leveuf, pour obtenir une reposition stable, à modifier cette orientation par une résection cunéiforme du col, suivie d'enclouage, ou lorsque la réduction était difficile ou impossible, en raison des obstacles musculaires, à un raccourcissement diaphysaire.

De telles interventions, longtemps grevées d'une gravité importante, gardent aujourd'hui, même après la transformation du pronostic opératoire par l'amélioration des conditions de cette chirurgie, certains inconvénients et certains risques.

La résection cunéiforme du col expose à une plus grande fréquence des troubles dystrophiques de l'extrémité supérieure du fémur.

La section diaphysaire, suivie d'enclouage, complique l'intervention et peut exposer parfois à des troubles secondaires (inflexion diaphyso-métaphysaire).

C'est pour toutes ces raisons, que Colonna a été conduit à chercher une technique de réduction sanglante visant à éviter ces divers risques, rendant possible le creusement d'un cotyle profond adapté au volume de la tête et la réduction stable, sans risque d'ankylose et sans section osseuse basi-cervicale ou diaphysaire.

CHAPITRE III

METHODE DE COLONNA

Cette méthode constitue une technique particulière de réduction sanglante de la luxation congénitale de la hanche, dite « arthroplastie capsulaire ». Elle consiste en effet à utiliser, au cours d'une réduction sanglante, la capsule comme matériel d'interposition, en la fermant en bourse autour de la tête fémorale qui, ainsi habillée, est placée dans un cotyle agrandi par creusement, après exérèse de toutes les parties capsulaires restantes, du ligament rond et des tissus obturant plus ou moins la cavité.

Nous avons vu que le creusement du cotyle réalisait un avivement osseux très important et exposait au risque de provoquer une soudure de la tête fémorale au lit cotyloïdien, réalisant une véritable arthodèse involontaire. L'arthroplastie de Colonna, tout en améliorant la stabilité de réduction par le creusement du cotyle, vise à en supprimer les dangers. En effet les adhérences précoces qui se réalisent entre la capsule et le cotyle avivé maintiennent la tête fémorale en place et empêchent ainsi la reluxation. Par sa face fémorale, la capsule, doublée de la synoviale, matériel idéal pour arthroplastie, permet de réaliser les meilleures conditions d'une néarthrose mobile. C'est d'ailleurs cet espoir de suppression du risque d'ankylose, par interposition capsulaire, qui séduit un grand nombre de chirurgiens.

Mais la méthode de Colonna ne se limite pas à cette technique de la réduction sanglante. L'auteur l'appelle « méthode en deux temps », le premier temps étant pour lui essentiel.

L'auteur attache en effet une très grande importance à la première étape pré-opératoire de sa méthode (ténotomie des adducteurs et mise en traction du membre jusqu'au moment où on obtient, radiographiquement contrôlée, la descente de la tête en face du cotyle). Ce point de technique, dont il semble que Deutschlander fut bien avant Colonna le promoteur, a pour but essentiel de réaliser un complet relâchement musculaire.

Ce relâchement favorise la réduction et les manœuvres per-opératoires.

Il favorise le maintien de la tête fémorale en sa nouvelle place et évite les reluxations.

Il supprime l'excès de pression exercée sur la tête, facteur de nécrose.

Et de plus, il évite la tendance progressive du membre opéré à se placer en attitude vicieuse d'adduction qui est, comme nous l'avons montré dans l'étude anatomo-pathologique et comme le montrera l'étude de certains résultats cliniques, une complication fréquente dans toute la chirurgie restauratrice de la hanche et même après certains cas traités orthopédiquement.

Une question peut se poser : le creusement du cotyle, qui emporte la plus grande partie du cartilage en Y, risque-t-il de nuire au développement ultérieur du bassin ? D'après Colonna, qui possède des observations d'un recul de 10 à 20 ans, il semble qu'il n'en soit rien.



La méthode de Colonna est donc une méthode thérapeutique comportant 2 étapes : « a two-stage procedure ».

L'une est pré-opératoire ; la deuxième est l'opération elle-même : la reposition sanglante de la tête fémorale dans un cotyle agrandi.

Première étape.

L'auteur conseille de mettre le membre inférieur en traction forcée après avoir réalisé une ténotomie des ad-

ducteurs. Cette traction transquelettique sera d'une durée moyenne de 2 à 3 semaines. Mais le temps exact sera fixé par des contrôles radiographiques successifs. En effet, ce temps ne devra être considéré comme satisfaisant et suffisant que lorsque la tête fémorale sera descendue en face de l'acétabulum. D'après Colonna, le résultat de cette première étape peut fixer le pronostic et il ne faut pas intervenir avant l'abaissement de la tête fémorale.

Deuxième étape.

Elle consiste en la reposition sanglante de la tête fémorale.

a) La voie d'abord employée est une voie d'abord externe avec détachement du grand trochanter et relèvement des fessiers. L'incision cutanée que pratique Colonna ne remonte pas en arrière du massif trochantérien. (On peut employer l'incision d'Ollier, parfois complétée par une branche verticale inférieure suivant le conseil de Leveuf). Le relèvement des fessiers, après repérage de l'interligne entre petit fessier et droit antérieur (souvent malaisé en raison de la direction horizontale ou ascendante des fibres musculaires, lorsque la luxation est haute) et section au bistouri du trochanter cartilagineux, se fait suivant la technique habituelle.

b) Le temps de dissection de la capsule articulaire est fondamental : il faut en détacher les fibres des fessiers, puis libérer la chambre céphalique de haut en bas à la rugine du plan de la fosse iliaque interne ; cette libération est poussée très loin en avant et en arrière, en s'aidant des mouvements de rotation du membre, alternativement en dehors et en dedans.

c) L'isthme capsulaire est ainsi identifié, et la capsule, bien exposée, peut être sectionnée, soit au niveau même de l'isthme dans sa portion la plus étroite, soit plus près

du limbus sur la chambre cotyloïdienne ; la tête fémorale étant attirée en dehors par un crochet, on peut alors fermer la portion distale de la capsule, après section du ligament rond au contact de la tête et inspection de celle-ci ; cette fermeture est faite par 2 ou 3 points en bourse au catgut ; la cavité synoviale est ainsi reconstituée autour de la tête.

d) A ce moment intervient le temps essentiel de nettoyage et de creusement du cotyle ; le nettoyage comprend, en plus de l'ablation du ligament rond et de la masse du pulvinar, l'excision de la partie proximale de la capsule, après relèvement du limbus. A ce temps succède celui du creusement du cotyle à la curette ou avec des rugines spéciales, suivi de modelage à la fraise. Il faut pousser très loin ce temps ; on peut sans crainte, créer un cotyle vaste et profond à toit bien horizontal, puisque nulle part le tissu avivé ne sera au contact de la tête enfermée dans sa capsule suturée. Colonna insiste sur le fait qu'on est surpris de l'épaisseur du tissu qu'on peut enlever, et qu'on doit voir le cartilage en Y pour être sûr que le cotyle est en bonne place. Lors du creusement du cotyle, le cartilage en Y est en partie enlevé. Cela n'a jamais conduit à des complications. (Rappelons que l'auteur de la technique possède un recul d'observation de 10 à 20 ans.)

e) Le creusement terminé, la tête est mise en place dans le cotyle ; cette réduction doit se faire sans effort, sans user d'un jeu de leviers ; parfois l'excision d'une couche de la capsule trop épaisse autour de la tête est nécessaire pour l'amincir et obtenir un enfoncement plus marqué de la tête dans le cotyle. Parfois, une rotation interne marquée du membre est nécessaire pour mettre la tête en bonne place, lorsqu'existe une forte anteversion de l'extrémité supérieure du fémur. Certains auteurs pratiquent alors une ostéotomie de dérotation sous-trochantérienne suivie d'enclouage par clou de Rocher. *Colonna n'intervient jamais sur cette extrémité supérieure et renvoie à*

un temps ultérieur cette ostéotomie, car ces manœuvres sont pour lui des facteurs de troubles vasculaires.

f) La réduction obtenue, on peut fixer par quelques points de catgut la gaine capsulaire de la tête aux parties molles péri-cotyloïdiennes. Colonna considère cette fixation comme inutile, la surface capsulaire externe, parfois avivée au bistouri, devant adhérer rapidement au cotyle, lui-même bien avivé par le creusement.

g) L'opération est alors terminée comme d'ordinaire par remise en place du fragment trochantérien, suture de ce fragment au catgut ou au fil inoxydable fin, fermeture des plans musculaires et cutanés, immobilisation en légère abduction et rotation interne en plâtre pelvi-crurо-pédieux.

SOINS POST-OPÉRATOIRES.

Nous citerons les termes mêmes du travail le plus récent de Colonna :

La hanche est habituellement sortie du plâtre à la fin de la 4^e semaine. On commence alors la mise en traction, le membre étant placé en légère abduction par le simple moyen d'un oreiller ou d'un sac de sable placé entre les genoux. On pourra combiner des mouvements actifs au lit à des exercices appropriés. On conseillera au malade de se tenir assis dans le lit une partie de la journée et de se mettre à plat ventre quelques instants. Cette dernière position est importante pour prévenir l'apparition d'une attitude vicieuse en flexion. Une surveillance attentive de la hanche pendant cette période devra être exercée en vue de prévenir les rétractions musculaires. On pense qu'un délai de 3 mois et même 6, après l'opération, devra être nécessaire avant d'autoriser la mise en charge de la hanche. Si une raideur dans les mouvements apparaît, on conseillera le « bed-rest » et l'application d'une traction. Des appareils de soutien durant cette période n'ont guère

été utilisés, car les enfants ne peuvent pas se servir utilement de béquilles.

CAS PARTICULIERS.

En cas de luxation bilatérale, Colonna recommande de laisser un intervalle de 6 mois au moins entre les 2 opérations.

En cas de luxation avec forte anteversion de la tête, Colonna, nous l'avons dit, ne pratique pas de section correctrice osseuse au cours de l'intervention réductrice. Il faut attendre que la stabilité de la réduction soit obtenue — et cela par immobilisation pendant 2 semaines en légère abduction et rotation interne forte. C'est alors seulement qu'on pourra pratiquer une ostéotomie de dérotation sus-condylienne : Colonna la fait sus-condylienne et non sous-trochantérienne, car le choix du lieu de cette ostéotomie permet, après 15 jours de plâtre pelvi-pédieux, de mettre une simple gouttière cruro-jambière et de mobiliser précocement la hanche opérée, ce que ne permet pas une ostéotomie sous-trochantérienne.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

Dans les pages précédentes, nous avons exposé comment Colonna en était venu à poser l'indication de son opération dans les cas de luxations congénitales de la hanche irréductibles, chez les enfants avec âge maximum de 8 à 10 ans.

Nous allons maintenant dans ce chapitre rapporter 12 observations d'enfants âgés de moins de 5 ans (ces 12 observations représentent 14 interventions de réduction sanglante : 2 cas étant des cas bilatéraux).

Ces enfants ont été opérés suivant une technique superposable à celle de Colonna, mais il faut y revenir, ils n'avaient pas été soumis au temps pré-opératoire de l'abaissement de la tête que cet auteur considère comme indispensable ; c'est dire que ces observations ne sont nullement superposables à celles de Colonna. Nous verrons, en analysant les résultats, que certains des incidents post-opératoires ou éloignés sont le fait sans doute de la méconnaissance des conseils donnés par cet auteur.

Il n'en reste pas moins que l'analyse de ces observations est intéressante, par les comparaisons qu'elle permet des résultats avec ceux publiés par Colonna.

| * * |
* * *

Toutes les observations publiées ci-dessous concernent de jeunes enfants, âgés de 3 à 5 ans le plus souvent (dans 3 cas seulement, il s'agissait d'enfants plus jeunes, âgés

respectivement de 20 mois, 2 ans et 2 ans 1/2). Les observations rapportées ici, parce que disposant d'un recul suffisant, sont au nombre de 12, représentant 14 interventions (2 enfants ont été opérés successivement des 2 côtés).

OBSERVATION 1. — F... Yvonne, 3 ans 1/2.

Vue en consultation le 9 mai 1949. Enfant chétive, née avant terme. Marche à 22 mois, difficilement, avec chutes nombreuses. Examen et radiographie : luxation congénitale bilatérale. Le 17 mai et le 25 mai 1949, tentative de réduction sous contrôle arthrographique, échec.

Le 31 mai 1949, *intervention* (Professeur Creyssel). Colonna du côté gauche suivant la technique habituelle. Radiographie post-opératoire satisfaisante. Nouveau cliché le 24 juin 1949.

Le 25 juin 1949, *intervention* (Professeur Creyssel). Colonna du côté droit. A noter que le creusement du cotyle doit être très important pour obtenir une réduction satisfaisante.

Suites simples au niveau des foyers opératoires. Une escharre dorsale inférieure s'est constituée sous le plâtre. Suppression du plâtre à gauche le 20 juillet 1949, à droite le 29 juillet 1949.

Le 22 avril 1950, radiographie : réascension de la tête du côté droit. Correction par la mise en abduction dans un appareil plâtré.

L'enfant est revenu le 29 octobre 1952 : pas d'atrophie musculaire ; mobilité : hanche gauche, flexion 80°, abduction 45°, adduction bonne ; hanche droite : flexion 90°, abduction 40°, rotation un peu limitée. Marche et course bonnes, mais il persiste, lors de l'appui unilatéral à gauche et à droite, une légère bascule des épaules. *Radiographies* : à gauche, tête tendant à se subluser, noyau céphalique aplati ; à droite, récurrence de la luxation, tête en position sus-cotyloïdienne ; exige une réintervention.

OBSERVATION 2. — F..., 30 mois.

Vue en avril 1951 pour luxation congénitale bilatérale, traitée par méthode orthopédique à l'âge de 18 mois. Echec complet à gauche, où la tête est en position de luxation incomplète sus-cotyloïdienne ; à droite, tête en place, mais extrémité supérieure déformée en coxa vara.

Le 21 avril 1951, *intervention* (Professeur Creyssel). Opération de Colonna du côté gauche ; le cotyle, bien creusé, est en outre complété par abaissement léger du toit, suturé à la capsule par du catgut ; plâtre en abduction. Contrôle radiographique satisfaisant.

Suites opératoires simples. Immobilisation en plâtre 6 semaines, puis mobilisation au lit avec valve plâtrée antérieure dans l'intervalle des séances.

Reprise de la marche au bout de 6 mois.

Revue le 16 septembre 1952 ; marche bonne, sans boiterie ; pas de Trendelenburg. Examen au lit : mobilité réduite, tendance adduction et flexion légère.

Radiographie : cotyle un peu large, tête un peu haute en coxa valga, bien appuyée, noyau céphalique bien développé.

Revue à nouveau le 15 mars 1953 (résultat 2 ans) ; marche excellente, aucune boiterie, mobilité encore imparfaite l'attitude en adduction-flexion s'est corrigée.

Radiographie : tête en place, noyau bien développé, bon toit, interligne large, déformation en coxa valga persistante.

OBSERVATION 3. — G... Chantal, 2 ans 1/2.

Vue le 11 septembre 1950. Examen : luxation congénitale de la hanche gauche. Examen général négatif. Radiographie : luxation très externe, toit du cotyle très fuyant, noyau céphalique peu développé.

Le 12 et le 25 septembre 1950, tentatives de réduction sous contrôle arthrographique. Plâtre en première position de Lorenz.

Le 23 mars 1951, nouvelle arthrographie : la tête cartilagineuse bien développée est bien en place.

Le 10 juillet 1951, appareil amovible en varus et rotation interne.

Le 5 octobre 1951, résultat médiocre. La radiographie montre la reproduction d'une importante subluxation, un cotyle agrandi et à toit fuyant, un noyau céphalique dystrophique.

Le 30 octobre 1951, *intervention* (Docteur de Mourgues). Colonna ; la tête est incomplètement enveloppée dans la capsule.

Suites immédiates simples.

Le 29 février 1952, nouveau séjour : attitude vicieuse en

adduction-flexion, tendance réascension tête ; on pose l'indication d'une ostéotomie sous-trochantérienne associée à une butée.

Le 11 mars 1952, *intervention* (Docteur de Mourgues). Ostéotomie sous-trochantérienne à la Momsen, en mettant le fragment diaphysaire en abduction et rotation interne. Butée sus-cotyloïdienne avec os hétérogène. La surveillance radiologique montre une abduction qui semble excessive et légitime une retouche. Le 16 mai 1952, on se borne en réalité à un complément de butée, l'abduction ne semblant pas exagérée.

Le 8 juillet 1952, la radiographie montre la consolidation de l'ostéotomie en abduction marquée, la tête est un peu haute, le noyau céphalique reste très atrophique ; la butée est encore mince et peu développée.

Le 6 mars 1953, *radiographie* : tête un peu haute, mais bien recouverte par la butée en voie d'ossification ; l'os hétérogène se réhabite et au-dessous apparaissent des ossifications de renforcement. Noyau épiphysaire très mal développé.

Marche, rééducation ultérieure à faire, mais l'appui semble correct.

Le 4 mai 1953, marche encore hésitante, un peu balancée, s'améliore progressivement.

OBSERVATION 4. — D... Joëlle, 3 ans 1/2.

L'enfant entre dans le service le 27 septembre 1950 pour boiterie. L'examen montre une luxation congénitale de la hanche droite. L'état général est bon.

Radiographie : à gauche, cotyle bien creusé, dont le bord supérieur est un peu fuyant ; à droite, toit du cotyle très incliné, légère atrophie du fémur droit, tête en luxation haute et très externe.

Le 17 octobre 1950, *intervention* (Professeur Creyssel). Colonna suivant technique habituelle.

Suites simples.

Le 4 janvier 1951, bon résultat clinique et radiologique. La flexion de la hanche dépasse 90°, l'abduction est bonne.

Le 7 février 1951, excellent résultat clinique, aucune instabilité, indolence totale, mobilité normale. Radiographie : le cotyle n'est peut-être pas assez creusé ; repos prescrit à nouveau.

Le 4 avril 1951, cliniquement, résultat parfait ; radiographie : cotyle un peu ouvert en dehors. La marche sera autorisée dans 2 mois.

Le 13 juin 1951, la marche est bonne avec une boiterie à peine perceptible. Il existe une légère hésitation à la course. La mobilité de la hanche est parfaite. Radiographie : la tête est bien ossifiée et bien logée dans le cotyle, qui est un peu décentré et un peu haut.

Le 26 septembre 1951, mobilité excellente, sauf une limitation de l'abduction. Radiographie : tendance à la subluxation de la hanche droite.

Le 9 octobre 1952, nouveau bilan : aucun raccourcissement ; la flexion dépasse 90° , l'abduction 60° , la rotation est normale. Légère amyotrophie de la cuisse droite. Marche parfaite. Pas de signe de Trendelenburg dans l'appui unilatéral droit.

Radiographie : développement correct de l'ossification du fémur. Pas d'asymétrie du bassin, mais subluxation de la hanche droite. Indication possible de butée dans l'avenir.

OBSERVATION 5. — G... Noëlle, 3 ans.

Enfant admise dans le service le 20 septembre 1950 pour luxation congénitale de la hanche gauche. Radiographie : luxation hauteur moyenne, noyau céphalique assez bien développé.

Le 14 octobre 1950, *intervention* (Professeur Creysse). Colonna. A noter que la tête est incomplètement encapuchonnée dans la capsule.

Suites simples.

Le 4 janvier 1951, cliniquement mobilité encore réduite. Radiographie : cotyle profond, noyau céphalique en voie de développement.

Le 19 février 1951, la hanche s'assouplit : flexion 70° , abduction 30° , adduction nulle, rotation interne 20° , rotation externe nulle.

Le 15 mars 1951, reprise de la marche.

Le 16 mai 1951, marche encore hésitante, mais correcte, hanche encore raide, abduction limitée à 45° , rotation nulle. Massages et mobilisation.

Le 7 novembre 1951, grosse amélioration de la marche. Bonne attitude, flexion 45° , abduction bonne. La radiographie montre une tête bien placée et solidement encastrée, un noyau épiphysaire bien formé ; la métaphyse est un peu déformée.

Le 12 novembre 1952, globalement, bon résultat. Marche souple, sans boiterie, encore un peu hésitante. Pas d'attitude vicieuse. La flexion est de 30° environ, l'abduction de 45° . La

radiographie montre un cotyle profond, la tête fémorale bien placée est légèrement déformée en hachette, le noyau céphalique en bonne voie d'ossification.

OBSERVATION 6. — F... Marie-Claude, 21 mois.

Enfant examinée le 23 octobre 1950 pour luxation congénitale bilatérale, traitée par réduction orthopédique et plâtres en position de Lorenz. L'enfant est revue le 25 avril 1951 : à droite, bon résultat, à gauche, résultat médiocre, la tête est remontée et en dehors. Indication de réduction sanglante à gauche.

Le 13 juillet 1951, *intervention* (Docteur de Mourgues). Colonna. L'antéverson considérable nécessite une ostéotomie sous-trochantérienne de dérotation à la scie de Gigli et un enclouage au clou de Rocher.

Les *suites* opératoires ont été troublées par une typhoïde (séro-diagnostif positif). L'enfant a reçu 30 grammes de chloromycétine. Un abcès au niveau du foyer opératoire a dû être évacué le 5 août 1951.

Le 12 septembre 1951, ablation du plâtre. Mise en place d'une culotte plâtrée.

Le 19 décembre 1951, ablation du clou de Rocher. Radiographie : tête en bonne place, cotyle un peu plat, col bien orienté.

Le 15 octobre 1952, l'enfant a été hospitalisée dans le service du Docteur Bertoye pour primo-infection avec B.K. positif. Elle est revue à cette date. Boiterie nette du côté gauche, hanche bien appuyée, bloquée en légère flexion à 20° et adduction de 10°. Raccourcissement, un centimètre à gauche, amyotrophie discrète. On remarque une laxité importante du genou gauche, qui peut être mis en valgum de 38° et exigera sans doute ultérieurement une intervention correctrice. Radiographie : fémur en adduction légère, tête en bonne place, interligne net, noyau mal distinct du cotyle.

OBSERVATION 7. — D... Catherine, 4 ans 1/2.

Enfant vue en consultation en juin 1951 pour boiterie. Examen : signes de luxation congénitale de la hanche gauche avec raccourcissement de 3 cm. Bon état général. Radiographie : à gauche, luxation postérieure, cotyle à toit oblique, noyau céphalique atrophique.

Le 6 juin 1951, *intervention* (Professeur Creyssel). Colonna suivant technique habituelle.

Suites simples localement, sauf petite escharre en un point, et poussée passagère de température inexpliquée (cuti-réaction négative).

Le 23 juillet 1951, mise en place d'un appareil amovible.

Le 14 septembre 1951, attitude parfaite, longueur des membres inférieurs égale. Mobilité ; abduction à 45°, flexion 45°, rotation ébauchée. Radiographie : tête bien encastrée dans un cotyle creusé un peu haut. Bonne attitude, interligne bien visible.

Mais en novembre 1951, tendance à la rétraction en flexion et adduction. Culotte plâtrée en extension et abduction.

Le 22 janvier 1952, ablation de la culotte plâtrée. Petite escharre cutanée. Mobilité assez bonne. On conseille le décubitus ventral sur planche.

Le 17 février 1952, reproduction d'une attitude vicieuse très marquée en adduction-flexion ; la tête reste bien encastrée dans le cotyle.

Le 26 mars 1952, *intervention* (Professeur Creyssel). Ostéotomie sous-trochantérienne.

Suites : consolidation dans les délais normaux avec léger glissement en dedans du fragment inférieur.

En décembre 1952, la malade marche et court sans boiterie. Elle porte une semelle de 1 cm. 1/2. Bonne attitude. Mobilité réduite, flexion 45°, abduction 40°, extension bonne.

Radiographie : tête bien appuyée dans un cotyle creusé trop haut. Noyau céphalique bien développé. L'ostéotomie a abouti à une image de « bifurcation » par suite de glissement du fragment distal en dedans du fragment proximal. Cal solide.

OBSERVATION 8. — P... Annie, 3 ans.

Consulte le 8 octobre 1951 pour boiterie. Examen : luxation congénitale de la hanche. Etat général excellent.

Radiographie : à droite, cotyle un peu ouvert ; à gauche, cotyle à toit fuyant, luxation haute très externe, noyau céphalique bien développé.

Le 11 octobre 1951, *intervention* (Professeur Creyssel). Colonna. Contrôle radiographique satisfaisant.

Suites simples ; le 27 décembre 1951, radiographie : fémur bien en place, noyau épiphysaire un peu haut ; cotyle bien creusé.

Octobre 1952 : la marche a été reprise en août 1952. Actuellement, pas de boiterie, pas de douleur. Mobilité : hanche souple, flexion 45°, abduction 45°. Radiographie : cotyle bien creusé à toit densifié, dans lequel le noyau céphalique débordé légèrement. Malade à surveiller par crainte de subluxation ultérieure. Actuellement, résultat bon anatomiquement, excellent cliniquement.

OBSERVATION 9. — D... Gérard, 2 ans.

Entre dans le service pour luxation congénitale de la hanche droite le 12 octobre 1951. Bon état général. Radiographie : luxation sus-cotyloïdienne.

Le 27 octobre 1951, *intervention* (Docteur de Mourgues). Colonna.

Suites simples. Radiographie le 27 octobre 1951 : tête bien placée, sans excès de creusement du cotyle, bonne attitude.

Le 12 mars 1952, bonne attitude. Hanche assez raide, présentant cependant quelques degrés de flexion et une assez bonne abduction, extension bonne. Radiographie : ossification très importante du toit du cotyle, qui vient à la rencontre du grand trochanter.

Le 9 juillet 1952, raideur très marquée en légère flexion. Radiographie : tête et col encastés dans un cotyle extrêmement profond, véritable protrusion acétabulaire, en dedans et en haut, avec soudure. (Il est à noter que c'est secondairement que les modifications du toit et les troubles dystrophiques du fond du cotyle ont déterminé les lésions actuellement constatées, alors que sur les premiers clichés la tête était en position normale).

Le 11 juillet 1952, *intervention* (Docteurs Ringot, Barry). Ostéotomie sous-trochantérienne.

Le 29 octobre 1952, raccourcissement de 4 cm. à droite, atrophie de la cuisse : 2 cm. ; du mollet : 1 cm. Cliniquement, l'enraidissement est total, en position d'abduction à 20°, légère flexion. L'extension complète se fait sans ensellure lombaire. La marche s'accompagne de rotation externe du pied, il existe enfin une scoliose lombaire compensatrice à convexité gauche. La radiographie montre l'ankylose de la han-

che en position de protrusion supérieure et interne avec ascension marquée. A prévoir dans l'avenir une ostéotomie d'accourcissement à gauche.

OBSERVATION 10. — G... Lucienne, 4 ans 1/2.

Le 6 février 1952, consultation : enfant née avant terme. Pas d'antécédents pathologiques. Marche à 18 mois. Envoyée pour boiterie. Examen : luxation congénitale de la hanche droite. Bon état général. Radiographie : cotyle très évasé et aplati à droite, tête à cheval sur le bord externe du toit, noyau déformé en virgule.

Le 12 février 1952, *intervention* (Professeur Creyssel). Colonna suivant technique habituelle.

Suites simples. Contrôle radiographique très satisfaisant.

Revue en juin 1952 : La mobilisation commencée au 3^e mois est rendue difficile par le caractère capricieux de l'enfant. Au cours de cette mobilisation, fracture du tiers inférieur de la cuisse droite, qui se consolide en 2 mois.

L'enfant est *revue en novembre 1952*. Radiographie : cotyle un peu évasé, où la tête est bien appuyée, bonne ossification de l'extrémité supérieure du fémur droit. Cliniquement, attitude parfaite, hanche souple. Mobilité : abduction 30°, flexion 30°, la flexion du genou dépasse 90°. L'enfant marche bien sans boiterie.

Revue le 19 mars 1953 (13 mois après l'intervention), marche sans boiterie, mobilité légèrement améliorée.

OBSERVATION 11. — D... Michel, 5 ans.

Enfant amené en consultation le 14 février 1952 pour boiterie très importante. Examen et radiographie : luxation bilatérale haute et externe avec cotyles à peine ébauchés, têtes remontées dans la fosse iliaque externe, antéverson du col. Examen général négatif. Il existe à gauche une luxation congénitale de la rotule.

Le 19 février 1952, *intervention* (Docteur de Mourgues). Colonna du côté droit.

Le 25 avril 1952, *intervention* (Docteur de Mourgues). Colonna du côté gauche. La radiographie montre une relaxation au cours du changement de position avant le plâtre. Ré-

duction par manœuvres externes. Contrôle satisfaisant. Plâtre.

Le 26 août 1952, radiographie : des deux côtés, la tête est bien en place. Tendance légère incurvation de la métaphyse en coxa vara.

Le 9 juin 1953, a repris la marche ; bonne mobilité des hanches. Marche progressivement améliorée, mais encore avec balancement ; laisse prévoir un très bon résultat.

OBSERVATION 12. — D... René, 4 ans.

Malade vu le 8 mai 1952 pour boiterie. L'examen clinique montre une luxation congénitale de la hanche droite.

Radiographie : le cotyle déshabité a un toit très fuyant. La tête fémorale est très haute, l'anteverision est considérable, le redressement de 15° environ. Le noyau est de développement à peu près normal.

Le 13 mai 1952, *intervention* (Docteur de Mourgues). Colonna. L'anteverision n'est pas trop marquée, pas d'ostéotomie.

Radiographie post-opératoire : le cotyle est creusé un peu au-dessus de sa position normale.

Le 17 mai 1952, pour obtenir une réintégration, il faut immobiliser en première position de Lorenz.

Le 17 juin 1952, plâtre en 2° position de Lorenz.

Le 25 juillet 1952, ramené en position normale. La marche a été reprise au début de 1953.

Revu le 1^{er} avril 1953 : très grosse amélioration, qui progresse parallèlement à la récupération musculaire. Attitude bonne, ni flexion, ni adduction, flexion active et passive dépasse 90° ; abduction 45°, pas de genu valgum marqué. Pas de raccourcissement. Rotation encore limitée. Radiographie : interligne encore mal visible, mais épiphyse en bonne voie de développement.

CHAPITRE V

ANALYSE DES RESULTATS

Les observations résumées dans les pages qui précèdent, permettent de faire les remarques suivantes :

I. — Suites opératoires et résultats immédiats.

La première conclusion qui peut être tirée de cette analyse, c'est qu'aujourd'hui ces interventions restauratrices chez le jeune enfant ont perdu leur gravité. Il n'a été, à ce point de vue, remarqué aucune différence entre les opérations conduites suivant la technique de Colonna et celles utilisant la technique de Leveuf.

Ces interventions sanglantes ont bénéficié des progrès de l'anesthésie, de la réanimation per-opératoire, de la simplification et de la douceur des manœuvres. Nous ne relevons aucune de ces surprises, autrefois redoutables, des heures consécutives à l'intervention, même lorsque furent pratiquées des sections squelettiques per-opératoires ; ni aucun décès, bien que certains des enfants opérés aient eu moins de 2 ans.

Quelques incidents furent observés dans les suites secondaires :

- 1 suppuration superficielle sans conséquence (obs. 6) ;

- 1 escharre sous le plâtre (obs. 1) ;
- enfin une typhoïde que rien ne laissait prévoir avant l'intervention.

Signalons la fragilité de la diaphyse fémorale chez ces enfants longtemps immobilisés. Nous notons ainsi deux cas de fracture sus-condylienne du fémur dans les mois qui suivirent l'opération. L'une, au cours de la mobilisation du membre faite à domicile (obs. 10). L'autre, à la suite d'une chute accidentelle (obs. 11). Ces deux fractures se consolidèrent sans incident et n'ont pas eu de retentissement fâcheux sur le résultat ultérieur.

Mais nous relevons un incident plus important :

— 1 reluxation. Elle s'est produite sous le plâtre et s'est accentuée progressivement malgré les essais de correction secondaire (obs. 1). Il faudra réintervenir.

Dans l'observation 2, la tête est sortie du cotyle en fin d'intervention, avant la confection du plâtre. Mais la réduction fut obtenue par manœuvres externes. Pourtant le cotyle avait été suffisamment creusé. De plus, la tête ne présentait pas une anteversion excessive. La réduction est restée parfaite.

II. — Résultats éloignés.

Le recul que nous possédons est de 18 mois à 4 ans, ce qui est peu pour juger définitivement des résultats d'une thérapeutique de la luxation congénitale de la hanche. Bien que ces conclusions soient relatives et provisoires, elles permettent de montrer certains défauts ou incidents, peut-être évitables par une application rigoureuse de la technique de Colonna.

a) RÉSULTATS ANATOMIQUES ET RADIOGRAPHIQUES.

Dans les mois et les années qui suivent l'intervention, la hanche n'est pas radiographiquement comparable à une hanche normale. Mais il est possible que ces néarthroses s'améliorent tardivement..

En effet, dans les cas radiographiquement satisfaisants, l'aspect morphologique de la néarthrose, à mesure que progresse la croissance, se rapproche de celui d'une hanche non malformée. Et les clichés, dans les mois qui suivent l'intervention, peuvent laisser espérer une évolution favorable.

Par contre, dans d'autres cas, les défauts morphologiques ou statiques réapparaissent précocement et doivent faire admettre de grandes réserves sur l'avenir éloigné.

En effet, sur 14 interventions, nous observons :

- 1 relaxation sus-cotyloïdienne (obs. 1, hanche droite) ;
- 4 sub-luxations secondaires (obs. 1 g., 3, 4, 8) ;
- 1 trouble dystrophique grave (obs. 9).

En face de ces résultats imparfaits ou mauvais, 8 cas peuvent être considérés comme radiographiquement bons (2, 5, 6, 7, 11 d. et g., 12 et 10).

Nous avons pris comme critère d'un résultat radiographiquement bon : la position de la tête dans le cotyle, la position, la forme et la profondeur du cotyle, enfin le développement et la trophicité de l'extrémité supérieure du fémur. Ceci nous entraîne à faire certaines réserves au sujet des observations 6 et 10 (état dystrophique de la tête et aspect de l'interligne articulaire).

Mais il serait inexact de ne considérer que l'aspect radiologique du couple extrémité supérieure du fémur-cotyle. *Il nous faut tenir compte de la tendance progressive du membre opéré à se placer en attitude vicieuse, soit d'adduction pure, soit d'adduction-flexion, soit enfin de*

légère flexion sans adduction. Ce type de défaut anatomique risque de compromettre un certain nombre de résultats et favorise la sub-luxation secondaire de la tête.

Cette attitude coïncide parfois avec un des défauts précédemment cités (sub-luxation, obs. 1 et 3). Par contre, elle existe en dehors d'eux dans les observations 2, 6, 7, 11, où la tête est parfaitement en place dans un bon cotyle.

Ce défaut n'est pas spécial à la chirurgie restauratrice de la luxation de la hanche chez l'enfant. On l'observe dans l'évolution secondaire des cas traités correctement par la méthode de Lorenz, et dans la chirurgie reconstitutrice de la hanche chez l'adulte, dont il constitue un des écueils. Dans la statistique, ici présente, sa fréquence est considérable : six cas sur 14 interventions.

— 1 cas n'a pas nécessité de traitement ultérieur (obs. 2) (défaut léger, ne semblant pas compromettre le résultat).

— 2 cas ont nécessité une réimmobilisation plâtrée en abduction légère, qui en a triomphé (obs. 1 et 2).

— 2 cas ont nécessité une ostéotomie correctrice sous-trochantérienne, après échec de l'immobilisation plâtrée correctrice (obs. 3 et 7).

— Il reste enfin 1 cas pour lequel il faudra réintervenir (obs. 6).

b) RÉSULTATS FONCTIONNELS.

Ayant étudié les résultats anatomiques, analysons les résultats fonctionnels correspondants.

Nous prendrons comme critère d'un résultat « très bon » :

- Absence de boiterie.
- Marche et course faciles.
- Mobilité atteignant ou dépassant :
 - 90° de flexion,
 - 45° d'abduction.

Comme critère d'un résultat bon :

- Appui stable au repos, à cloche-pied et pendant la marche.
- Mobilité minima :
 - flexion de 40° à 50°,
 - abduction de 20° à 30°.
- Bassin fixé.

A. — Nous pouvons actuellement considérer deux résultats comme « *parfaits ou très bons* » :

L'observation 4 : la marche est parfaite, la course facile, la flexion dépasse 90°, l'abduction dépasse 60°, la rotation est normale. Cette enfant a été opérée à l'âge de 3 ans. Nous avons un recul de plus de 3 ans. Cependant il nous faut faire quelques réserves, car la radiographie montre une légère sub-luxation résiduelle. Aucune tentative de réduction non sanglante n'avait été antérieurement pratiquée.

L'observation 12 : l'enfant était âgée de 4 ans lors de l'intervention. Nous avons un recul de plus de 15 mois et le résultat radiographique est bon. La hanche était également vierge de toute thérapeutique antérieure lors de l'opération.

B. — 7 résultats peuvent être considérés comme « bons » :

Ces cas comportent une luxation bilatérale (obs. 1) et cinq luxations unilatérales (obs. 2, 5, 7, 8, 10).

Le recul varie de 15 mois à 4 ans, donc plus de 2 ans en moyenne depuis l'opération.

4 cas n'avaient pas eu de tentative de réduction non sanglante (obs. 5, 7, 8, 10).

L'enfant de l'observation 1 avait subi, sans succès, quelques jours avant l'opération, les manœuvres de réduction orthopédiques.

L'enfant de l'observation 2 était un échec confirmé d'une telle réduction.

Dans les observations 2, 5, 7, 10, le résultat anatomique et radiographique est en accord avec le résultat fonctionnel. Il ne l'est pas dans deux observations (1 et 8).

Il a fallu pratiquer une ostéotomie sous-trochantérienne dans le cas de l'observation 7 pour obtenir un bon résultat.

Notons que les résultats des observations 2, 5, 7, 8, 10 présentent une amélioration progressive à chaque examen. Ils pourront sans doute, plus tard, être classés dans les résultats « très bons ». Par contre, on ne peut guère espérer beaucoup mieux pour l'observation 1.

C. — 2 résultats sont encore incertains :

Observation 3 : le recul est de 2 ans. Une ostéotomie correctrice a dû être faite secondairement, ainsi qu'une butée. L'enfant fait de gros progrès actuellement, il semble qu'on pourra le considérer comme un bon résultat.

Observation II : L'aspect anatomique et la mobilité sont satisfaisants. On peut espérer un bon résultat. Mais l'enfant présente une attitude en rotation interne des tibias et une luxation congénitale de la rotule à droite ; il présente de plus une tendance à la déviation en adduction et flexion légère à gauche. Une rééducation de la marche pourra améliorer la marche ; mais l'état musculaire et psychique de l'enfant est médiocre.

D. — 2 résultats sont mauvais ou médiocres, car il s'agit de raideur équivalent à des ankyloses.

Dans l'observation 9 : les troubles dystrophiques ont abouti à une protrusion acétabulaire ; une ostéotomie sous-trochantérienne a corrigé l'attitude vicieuse en adduction-flexion. Mais il persiste un raccourcissement de 4 cm. La hanche est ankylosée. L'enfant était âgé de 2 ans lors de l'intervention.

Observation 6 : L'enfant n'avait que 21 mois lors de l'intervention et c'est le seul cas où fut pratiqué une ostéotomie de dérotation sous-trochantérienne avec enclouage au cours de la réduction. De plus, il s'agissait d'un échec confirmé de la réduction non sanglante.

Les suites ont été troublées par une typhoïde qui nécessita l'administration de 30 gr. de Chloromycétine et ensuite par une primo-infection grave.

La guérison n'a été obtenue qu'au prix d'une raideur serrée, véritable ankylose.

Malgré tout, la marche est actuellement satisfaisante.

{ * *
* * }

De l'analyse de ces résultats, essayons de tirer quelques conclusions. Peut-on établir des rapports entre le résultat obtenu :

- 1° l'âge des enfants ;
- 2° l'existence de tentatives antérieures de réduction ;
- 3° la qualité anatomique de la réduction.

1° INFLUENCE DE L'ÂGE.

Un des mauvais résultats (obs. 6) a été obtenu chez un enfant de 21 mois. De plus, lors de la réduction sanglante, il fut pratiquée une section sous-trochantérienne, susceptible de modifier la trophicité de l'épiphyse.

La protrusion acétabulaire de l'observation 9 s'est produite chez un enfant âgé de 2 ans.

Nous avons l'impression qu'il est nécessaire d'attendre l'âge de 3 ans pour opérer. Cette opinion est conforme à celle de Colonna. Il réalisa 4 interventions avant l'âge de 2 ans ; deux de ces malades présentèrent une nécrose ischémique de la tête.

2° INFLUENCE DES TENTATIVES ANTÉRIEURES DE RÉDUCTION NON SANGLANTE.

Les deux cas de résultat parfait ont été obtenus chez des sujets vierges de toute tentative de réduction non sanglante (obs. 4 et 12).

Mais un tel essai n'a pas empêché d'obtenir un bon résultat post-opératoire dans les observations 1 et 2.

Par contre, dans l'observation 9, on peut penser que les troubles dystrophiques furent consécutifs au traumatisme causé par la tentative de réduction.

Il est impossible d'affirmer que le mauvais résultat obtenu dans l'observation 6 et le résultat incertain des observations 3 et 11, soient consécutifs aux tentatives antérieures de réduction.

Si l'on veut établir la proportion des résultats favorables par rapport à l'absence ou à l'existence de ce facteur, on trouve les chiffres suivants :

- 8 cas vierges de toute tentative de réduction :
6 résultats bons.
- 4 cas ayant subi des tentatives de réduction :
2 résultats bons.

Mais ces chiffres sont trop faibles pour en tirer des conclusions définitives.

De plus, dans les observations 6 et 2, l'opération fut réalisée dans les mêmes conditions, c'est-à-dire tardivement après la tentative orthopédique. Un bon résultat fut obtenu dans l'observation 2 et un mauvais dans l'observation 6.

Dans les mêmes conditions d'intervention précoce après essai de réduction orthopédique, nous notons un bon résultat dans l'observation 1 et un résultat incertain dans l'observation 3.

3° RAPPORT ENTRE RÉSULTAT FONCTIONNEL ET RÉSULTAT ANATOMO-RADIOLOGIQUE.

Ce rapport ne nous apparaît pas comme constant.

— Sur 2 cas fonctionnellement parfaits, l'un présente un aspect radiologique parfait ; l'autre présente une légère sub-luxation.

— Sur 7 cas fonctionnellement bons, 5 ont un résultat anatomique satisfaisant ; 2 un résultat imparfait.

— Les 2 cas dits mauvais, ont des résultats anatomiques correspondants.

— Dans l'observation 11, le résultat fonctionnel est encore incertain au bout de 2 ans, alors que le résultat radiographique est bon au niveau des 2 hanches opérées.

4° Enfin signalons l'influence prévisible sur le résultat de certains facteurs :

— Complications intercurrentes (obs. 6).

— Lésions associées (obs. 6 et 11).

— Creusement insuffisant du cotyle (peut-être obs. 1).

— Insuffisance de la bourse capsulaire (obs. 3).

| * |
* *

Mais en face de ces facteurs d'échec, il faut insister sur la possibilité d'améliorer secondairement un résultat imparfait.

On dispose d'interventions complémentaires : réimmobilisation après réduction d'une attitude vicieuse, butée, et surtout ostéotomie sous-trochantérienne.

L'indication de ces interventions complémentaires doit être posée largement dans les mois qui suivent la réduction sanglante, lorsqu'elles paraissent justifiées par l'étude radiologique et clinique des opérés.

Il est intéressant, en face de ces données d'analyse fournies par ces observations, de chercher dans les publications de Colonna, ce qu'il dit des suites éloignées chez ses malades : la pratique étendue de cet auteur, la possibilité qu'il a eu de suivre ses opérés pendant de longues années, donnent à cette comparaison une valeur considérable.

1° *Cet auteur ne paraît pas avoir constaté de récidives de la luxation ou de sub-luxations résiduelles*, à condition de se limiter aux cas où l'opération a été pratiquée chez des enfants âgés de moins de 8 à 10 ans.

On peut, de l'absence de ces complications dans la statistique de Colonna, conclure qu'il attribue à juste titre une importance essentielle au premier stade du traitement, et aux soins post-opératoires.

2° *Les troubles dystrophiques secondaires* paraissent à Colonna un danger plus sérieux. Il insiste sur l'hyperaccroissement que l'on peut observer au niveau du membre opéré, habituellement faible, mais qui dans un cas a été plus important. Il insiste surtout sur la possibilité, rare d'ailleurs, de nécrose ischémique secondaire de l'épiphyse, trouble dystrophique qu'il faut déceler précocement par surveillance radiologique (le pincement de l'interligne étant le signe initial) et traiter par la mise au repos avec traction continue pendant tout le temps nécessaire, jusqu'à apparition de signes nets de revascularisation de l'épiphyse. Il signale, enfin, la possibilité d'hyperaccroissement du trochanter réinséré, qui l'a conduit à substituer à la section de la base du trochanter celle d'une simple lame de cartilage emportant l'insertion des fessiers.

3° *La faiblesse des muscles appendeurs* a été constatée chez quelques malades. Si Colonna n'est pas en principe

opposé à la recherche de leur mise en tension par abaissement de l'insertion trochantérienne, il croit, devant le caractère exceptionnel de cette séquelle, que son indication est peu justifiée.

4° *La tendance aux attitudes vicieuses*, qui apparaît ici comme une complication fréquente, venant compromettre parfois le résultat, n'a été signalée qu'une fois par Colonna. Le membre était en abduction, cela, d'après l'auteur, par excès de ténotomie des adducteurs.

CHAPITRE VI

INDICATIONS

De l'ensemble de ces constatations et de ces remarques, il nous semble donc que l'on peut essayer de dégager quelques principes sur les *indications* de l'arthroplastie capsulaire de Colonna et sur la manière, lorsqu'on l'adopte, d'en conduire l'exécution.

1° Pas plus que les autres méthodes de réduction sanglante, cette arthroplastie capsulaire ne peut permettre d'obtenir, à coup sûr, un résultat éloigné satisfaisant et supérieur à celui que donne une réduction orthopédique réussie. C'est dire qu'il ne saurait être indiqué, chez les sujets de moins de 3 ans, de l'adopter systématiquement, et qu'il faut la réserver aux échecs de la réduction orthopédique, les indications devenant évidemment plus larges après cet âge ; puisque l'échec de la réduction non sanglante est alors la règle.

2° L'âge auquel il faut opérer est disputé de façon précise par Colonna. Les résultats lui ont semblé médiocres après 8 ans dans les luxations bilatérales, après 10 ans dans les unilatérales (excès de pression exercée sur la tête réduite) ; par ailleurs, il rejette l'intervention avant 2 ans, le risque de nécrose vasculaire lui paraissant alors augmenté. Il semble donc que l'âge optimum se place entre 3 et 6 ans, avec comme limites extrêmes 2 ans et 10 ans.

3° En cas de luxation bilatérale, Colonna recommande de laisser un intervalle de 6 mois au moins entre les 2 opérations.

4° En cas de luxation avec forte anteversion de la tête, il faut rejeter toute section osseuse correctrice immédiate, obtenir la stabilité de réduction par mise en rotation interne forte et légère abduction et, après 2 semaines d'immobilisation dans cette position, faire une ostéotomie de dérotation, non pas sous-trochantérienne, mais sus-condylienne : cette dernière permettant, en effet, après 15 jours de plâtre pelvi-pédieux, la substitution à ce plâtre d'une simple gouttière cruro-jambière et la mobilisation précoce de la hanche opérée, alors que cette mobilisation serait empêchée pendant beaucoup plus longtemps si l'ostéotomie était faite sous-trochantérienne.

5° Au cours de l'intervention, on ne saurait apporter trop de soins à la création d'un cotyle assez profond, bien orienté, à toit bien horizontal ou légèrement descendant : un cotyle bien creusé ne se modifie pas dans les années suivantes, dit Colonna, et la tête se modèle à son contact, devenant régulièrement sphérique comme une tête normale.

6° Mais il paraît indispensable, pour obtenir des résultats semblables à ceux obtenus par l'auteur de la méthode, de bien concevoir celle-ci comme une méthode en 2 temps : premier temps d'abaissement par forte traction transsquelettique après ténotomie des adducteurs, prolongé jusqu'à ce que, radiographiquement, la tête soit descendue en face du cotyle. 2° temps d'arthroplastie capsulaire. Dans ce premier temps, dont la durée moyenne est de 3 semaines, réside sans doute le moyen d'éviter les incidents, facteurs d'échecs partiels ou totaux, que nous avons observés.

CONCLUSIONS

I. — La méthode dite de Colonna est une méthode de réduction sanglante des luxations congénitales de la hanche chez le jeune enfant, caractérisée par la succession des 2 temps thérapeutiques :

a) Premier temps : abaissement par extension continue de la tête fémorale en face du cotyle, associé ou non à la ténotomie des adducteurs.

b) Deuxième temps : réduction sanglante avec utilisation de la capsule pour encapuchonner la tête fémorale avant de la replacer dans le cotyle largement creusé et agrandi.

II. — Le rappel de quelques notions anatomo-pathologiques relatives à la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant montre les facilités que donne, pour l'opération de Colonna, l'allongement en sablier de la capsule ; il justifie aussi le temps d'abaissement préalable (rétraction musculaire) et le large creusement du cotyle (développement très insuffisant de ce cotyle dans la plupart des cas).

III. — Nous avons rappelé brièvement les techniques classiques de reposition sanglante, avec ou sans résection squelettiques associée, pour montrer sur quels points en diffère l'opération de Colonna. En opposition avec ces techniques de réduction sanglante, nous avons décrit,

d'après les plus récentes publications de l'auteur lui-même, la conduite du traitement au cours des 3 phases pré-opératoire, opératoire et post-opératoire.

IV. — Les 14 observations de réduction sanglante pratiquées suivant la technique de Colonna chez 12 enfants (2 cas comportant des luxations bilatérales) ne peuvent être exactement superposées à celles de l'auteur de la méthode : en effet, si le temps de réduction sanglante a été semblable à celui que pratique Colonna, les recommandations de l'auteur sur la nécessité d'un premier temps pré-opératoire ont été méconnues.

V. — L'analyse des résultats obtenus met en lumière, à côté de résultats dans l'ensemble satisfaisants, des incidents, des complications secondaires et certaines causes d'échecs, qui diffèrent des incidents et des complications observés par Colonna chez ses opérés. On peut penser que la méconnaissance du temps d'abaissement pré-opératoire explique en partie ces divergences.

Malgré ces réserves, l'analyse des résultats que nous rapportons montre dans l'ensemble la valeur de la méthode :

- 2 résultats très bons,
- 7 résultats bons,
- 2 encore incertains,
- 2 résultats médiocres.

Elle montre aussi la possibilité d'améliorer par un temps secondaire des résultats primitivement imparfaits.

VI. — Il paraît légitime de conclure que, surtout avec l'application rigoureuse des recommandations formulées par son auteur, la méthode de Colonna mérite de garder des indications dans le traitement de la réduction sanglante de la luxation congénitale de la hanche du jeune enfant

lorsque la réduction par les méthodes orthopédiques a échoué ou paraît impossible, en tenant compte de l'âge, des traitements subis, du caractère uni ou bilatéral pour le choix du moment de l'intervention.

Vu :

Le Doyen,
HERMANN.

Vu :

Le Président de la Thèse,
GUILLEMINET.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 29 Décembre 1953

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. ALLIX.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTRAND Lucien. — L'arthrographie dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant. *Thèse* Lyon, 1950-1951, N° 63.
- COLONNA P.-D. — Congenital dislocation of the hip in older subjects, based on a study of sixty-six open operation. *J. Bone and joint surgery*, XIV, 277-298, avril 1932.
- COLONNA P.-D. — An arthroplastic operation for congenital dislocation of the hip. A two stage procedure. *Surgery, gynecologic, and obstetric*, LXIII, 777, 1936.
- COLONNA P.-D. — Arthroplasty of the hip for congenital dislocation in children. *J. of Bone and joint surgery*, 711, juillet 1947.
- COLONNA P.-D. — Capsular arthroplasty for congenital dislocation of the hip. *J. Bone and joint surgery*, 180-197, january 1953.
- CORNACHIA. — Indications, technique et résultats éloignés de la réduction sanglante de la luxation congénitale de la hanche. *Rapport* au XXXV^e congrès société italienne d'orthopédie. *Minerva ortopedia*, page 109 à 136, 1950.
- DAMANY. — Quelques remarques sur le traitement de la luxation congénitale de la hanche. *Bulletin médical*, N° 37, 1923.
- DEUTSCHLANDER. — Traitement sanglant de la luxation congénitale de la hanche. Résumé in *Journal de chirurgie*, page 921, 1931.
- DUCROQUET. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche. XII^e congrès médical de la langue française de l'Amérique nord. Résumé in *Presse médical*, page 1864, 1932.
- FAIRBANK. — Résultats tardifs du traitement de la luxation congénitale de la hanche. *British journal surgery*, 22, 1924. cf. *Revue orthopédie*, 95, 1924.
- GARNIER. — Revue du traitement sanglant des luxations congénitales de la hanche. *Revue orthopédie*, p. 705, 1933.
- GILL. — End results of early treatment of dislocation of the hip. *J. of Bone and surgery*, II, 442, 1948.

- GUILLEMINET, STAGNARA, FAYSSE. — Réduction sanglante dans la luxation congénitale de la hanche de l'enfant. *Lyon chirurgical*, 45, n° I, 108-116, 1950.
- GUILLEMINET. — Notre expérience actuelle de la réduction sanglante de la luxation congénitale de la hanche chez l'enfant. Extrait du *Scalpel*, n° 16, 21 avril 1951. Conférence à la clinique orthopédique de Neerysshe, le 13 mai 1950.
- HEY, GROVES. — Some contribution to the reconstructive surgery of the hip. *British journal surgery*, janvier 1927.
- LAMBOTTE. — Sur le traitement opératoire de la luxation congénitale de la hanche. *Archives franco-belge de chirurgie*, p. 244, 1921.
- LAMY. — Raideur articulaire après le traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche. *Journal de médecine*, Paris, 44, 1925. Statistiques et mauvais résultats. *Bull. et Mém. de la société des chirur. de Paris*, p. 61, 1931.
- LAFFITE, SUIRE. — Arthroplastie dans les luxations congénitales de la hanche chez l'enfant. Académie de chirurgie, séance 30 juin 1948.
- LEVEUF-BERTRAND. — Réduction sanglante des variétés graves de la luxation congénitale de la hanche ; luxation haute chez les sujets âgés. *Académie de chirurgie*, p. 424, séance 19 mai 1948.
- Luxation et sub-luxation congénitale de la hanche. Leur traitement basé sur l'arthrographie. Paris Doin, 1946.
- LEVEUF. — Résultats de la réduction sanglante de la luxation congénitale de la hanche. *J. of Bone and Surgery*, 30 A, p. 875, oct. 1948.
- MUTEL. — Réduction sanglante dans les luxations congénitales de la hanche. *Revue orthopédie*, 385, 1953.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Résultats éloignés du traitement de la luxation congénitale de la hanche. *Lyon chirurgical*, XVIII, 1920. *Progrès médical Paris*, 31, 1921.
- PAPIN. — Traitement de la luxation congénitale de la hanche à la clinique de Bordeaux. Maloine, Paris, 1921.
- POUZET. — Sub-luxations acquises de la hanche. *Archives franco-belges de chirurgie*, p. 774, 1933.
- ROCHER et POUYANNE. — Résultats tardifs du traitement orthopédique. *Mémoires académie de chirurgie*, LXIV, 1938.

- SALMON. — Méthodes actuelles du traitement de la luxation congénitale de la hanche et des sub-luxations. *Marseille chirurgical*, III, 305-336, 1949.
- SÉVERIN. — Congenital dislocation of the hip. Developpement of the joint after closed reduction. *J. of Bone and Surgery*, 32 A, n° 3, 507, juillet 1950.
- TAVERNIER. — Reconstruction arthroplastique de la hanche. *Lyon chirurgical*, p. 625, 1935.
- TRAMBLIN. — Avenir fonctionnel et anatomique des hanches après réduction chez l'enfant. *Thèse Lille*, 1926.
- TREVES-VIDAL. — Indications du traitement chirurgical dans les luxations congénitales de la hanche. *Marseille médical*, p. 694, 1934.
- TRILLAT. — Résultats éloignés du traitement chirurgical des sub-luxations et luxations congénitales de la hanche par les butées ostéoplastiques. *Thèse Lyon*, 1936-1937.
- TRUCHET Pierre. — Reconstruction arthroplastique de la hanche dans les sub et luxations congénitales de la hanche invétérées. *Thèse Lyon*, 1937-1938.
- ZAREMBA Giulio. — Arthroplastie de la hanche. *Ch. degli. org. di mav.*, XV, 5, 454.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	11
<i>Chapitre premier.</i> — Anatomie pathologique	13
<i>Chapitre II.</i> — Rappel des méthodes classiques du traitement de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant.	17
<i>Chapitre III.</i> — Méthode de Colonna	21
<i>Chapitre IV.</i> — Observations	27
<i>Chapitre V.</i> — Analyse des résultats	37
<i>Chapitre VI.</i> — Indications	49
Conclusions	51
Bibliographie	55

— Imprimerie BOSC Frères —
42, Quai Gailleton — LYON
